

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam Undang-Undang Nomor 2 tahun 1989 tentang sistem pendidikan nasional adalah mencerdaskan kehidupan bangsa, dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berbudi luhur, memiliki pengetahuan dan keterampilan, sehat jasmani dan rohani, berkepribadian dan mandiri. Oleh karena itu mutu dan kualitas pendidikan perlu disesuaikan dengan ilmu pengetahuan dan teknologi serta tuntunan perkembangan pengetahuan, dengan memaksimalkan efisiensi penyelenggaraan pendidikan sekolah.

Pendidikan tidak dapat dipisahkan dari proses belajar mengajar. Proses belajar mengajar dapat terjadi di lingkungan sekolah maupun di luar lingkungan sekolah. Sebagai sebuah lembaga yang menjalankan pendidikan formal, sekolah mempunyai peranan penting dalam usaha mendewasakan siswa agar menjadi anggota masyarakat yang berguna. Untuk tujuan tersebut, sekolah menyelenggarakan kegiatan belajar mengajar berdasarkan kurikulum yang berlaku.

Salah satu mata pelajaran yang memegang peranan penting dalam ilmu pengetahuan adalah matematika. Hal ini terbukti bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang ada di setiap jenjang pendidikan sekolah, mulai dari Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama, Sekolah Menengah Atas dan sekolah lainnya yang setingkat.

Pentingnya matematika untuk diajarkan pada hakikatnya karena matematika berhubungan erat dengan kehidupan sehari-hari. Melalui pembelajaran matematika, siswa diharapkan mampu menerapkan konsep dan pola pikir matematika dalam pemecahan masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini tentunya merupakan tugas bersama antara guru dan siswa sebagai subjek dalam proses belajar mengajar khususnya matematika. Tanpa strategi yang benar, konsep dan pola pikir matematika yang diharapkan tertanam pada siswa tidak dapat terwujud, begitu juga sebaliknya, tanpa kiat yang baik, siswa tidak dapat mencapai tujuan dari pembelajaran matematika tersebut.

Mata pelajaran matematika adalah salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit oleh siswa, sehingga banyak siswa yang kurang semangat dan antusias mengikuti pembelajaran matematika sehingga hasil belajar biasanya dibawah rata-rata. Masalah lain yang timbul pada pembelajaran matematika diantaranya masih rendahnya minat belajar matematika siswa, siswa cenderung takut jika akan belajar matematika, siswa bosan dengan angka-angka yang menakutkan, siswa menganggap pelajaran matematika adalah mata pelajaran yang kurang menarik atau kurang menyenangkan.

Permasalahan-permasalahan tersebut akan menimbulkan dampak yang kurang baik bagi siswa diantaranya siswa menjadi malas untuk belajar matematika, siswa merasa tidak termotivasi untuk belajar matematika bahkan ada sebagian siswa yang takut untuk belajar matematika sehingga menyebabkan hasil belajar matematika menurun dan cenderung dibawah rata-rata.

Kebanyakan siswa tidak menyukai belajar matematika karena mereka memandang matematika sebagai bidang studi yang paling sulit. Penyebab dari kesulitan belajar siswa bisa berasal dari faktor guru dan juga faktor siswa itu sendiri. faktor belajar yang muncul dari siswa kemungkinan berasal dari rasa takut siswa pada pelajaran matematika. Sedangkan salah satu faktor kesulitan belajar siswa yang muncul dari guru adalah ketidaktepatan penggunaan pendekatan mengajar yang dilakukan oleh guru. Kebanyakan guru hanya menggunakan metode ceramah dalam menyampaikan materi pelajaran. siswa hanya menerima materi sebatas yang disampaikan oleh guru sehingga siswa cenderung pasif dan keaktifan siswa kurang diperhatikan. Hal inilah yang menyebabkan rendahnya kreativitas siswa dalam belajar matematika karena tidak diberi kesempatan untuk mengembangkan potensi yang ada pada diri mereka.

Oleh karena itu, banyak upaya yang telah dilakukan oleh para praktisi pendidikan untuk meningkatkan hasil belajar siswa diantaranya adalah memperkenalkan dan menerapkan berbagai metode dan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik mata pelajaran.

Salah satu model pembelajaran yang dapat dijadikan alternatif dalam pembelajaran adalah model *Learning Cycle 5E*. model Learning Cycle 5E merupakan salah satu model pembelajaran yang berbasis konstruktivisme yang berpusat pada siswa (*student centered*) berupa rangkaian tahap-tahap kegiatan (fase) yang diorganisasi sedemikian rupa sehingga siswa dapat menguasai kompetensi-kompetensi. Model pembelajaran ini memperhatikan kemampuan awal siswa dalam memahami suatu konsep. Model Learning Cycle 5E terdiri dari

lima tahap yaitu engagement (pembangkit minat), exploration (ekplorasi), explanation (penjelasan), elaboration (elaborasi), dan evaluation (evaluasi).

Pembelajaran *Learning Cycle 5E* sangat cocok digunakan untuk mengajarkan materi yang banyak melibatkan konsep, prinsip, aturan serta perhitungan secara matematis. Aktivitas dalam pembelajaran *Learning Cycle* lebih banyak ditentukan oleh siswa sehingga siswa menjadi lebih aktif. Dalam proses pembelajaran *Learning cycle* setiap fase dapat dilalui jika konsep pada fase sebelumnya sudah dipahami. Setiap fase yang baru dan sebelumnya saling berkaitan sehingga membuat siswa lebih mudah mengerti dan memahami materi.

Menurut Widhy (2012), Salah satu model yang bisa mengaktifkan siswa adalah menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle 5E*, dimana model ini merupakan strategi jitu bagi pembelajaran di sekolah menengah karena dapat dilakukan secara luwes dan memenuhi kebutuhan nyata guru dan siswa. Dilihat dari dimensi guru penerapan strategi ini memperluas wawasan dan meningkatkan kreatifitas guru dalam merancang kegiatan pembelajaran. Sedangkan ditinjau dari dimensi siswa, penerapan strategi ini memberi keuntungan sebagai (1) meningkatkan motivasi belajar karena siswa dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran, (2) membantu mengembangkan sikap ilmiah siswa, (3) pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti merasa tertarik melaksanakan suatu penelitian yang berjudul “*Implementasi Model Learning Cycle 5E (Engagement, Exploration, Explanation, Elaboration, dan Evaluation) dalam*

Pembelajaran Matematika pada Siswa Kelas X Mipa 4 SMA Negeri 12 Bulukumba.

B. Rumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang diatas, maka permasalahan dalam penelitian ini meliputi:

1. Bagaimana aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran selama penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 5E*?
2. Bagaimana aktivitas siswa selama penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 5E*?
3. Bagaimana respon siswa setelah penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 5E*?
4. Bagaimana hasil belajar siswa setelah penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 5E*?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang diuraikan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan:

1. Aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran selama penerapan model *Learning Cycle 5E*.
2. Aktivitas siswa selama penerapan model *Learning Cycle 5E*.
3. Respon siswa setelah proses belajar mengajar dengan menggunakan model *Learning Cycle 5E*.
4. Hasil belajar siswa setelah penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 5E*.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi siswa, siswa dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran matematika melalui model *Learning Cycle 5E*.
2. Bagi guru, sebagai referensi model pembelajaran yang baru, sehingga mampu memilih atau menyesuaikan metode pembelajaran yang akan digunakan di dalam kelas.
3. Bagi peneliti, penelitian dapat dijadikan sebagai bahan informasi untuk mengembangkan penelitian selanjutnya terutama yang terkait dengan penelitian ini.

E. Batasan Istilah

Agar tidak menimbulkan persepsi yang berbeda, maka penulis perlu membatasi beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Implementasi

Implementasi dalam penelitian ini artinya melaksanakan langkah-langkah pembelajaran matematika dengan model *Learning Cycle 5E*.

2. Model *Learning Cycle 5E*

Model *Learning Cycle 5E* adalah suatu model pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*). *Learning Cycle 5E* merupakan rangkaian tahap-tahap kegiatan (fase) yang diorganisasi sedemikian rupa sehingga siswa dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran dengan jalan berperan aktif.

3. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika adalah proses belajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa dan membangun konsep matematika.

4. Aktivitas Guru dalam Mengelola Pembelajaran

Serangkaian kegiatan yang dilakukan guru dalam melaksanakan setiap langkah dari pembelajaran matematika dengan menggunakan model.

5. Aktivitas Siswa

Serangkaian kegiatan yang dilakukan siswa selama pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Learning Cycle 5E* berlangsung.

6. Respon Siswa

Tanggapan siswa tentang implementasi model *Learning Cycle 5E* dalam pembelajaran matematika.

7. Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa adalah skor tes yang diperoleh siswa setelah penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 5E*.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Belajar

Belajar merupakan kegiatan yang paling utama dalam suatu pembelajaran, hal ini berarti keberhasilan pencapaian pendidikan banyak bergantung pada proses belajar yang dialami anak didik. Belajar menurut definisi yang paling sederhana adalah proses yang dilakukan seseorang untuk mengubah keadaannya dari tidak tahu menjadi tahu.

Belajar merupakan suatu proses atau interaksi yang dilakukan seseorang dalam memperoleh sesuatu yang baru dalam bentuk perubahan perilaku sebagai hasil dari pengalaman itu sendiri (Uno: 2008). Menurut M. Gagne (Sagala, 2003) belajar merupakan kegiatan yang kompleks, dan hasil belajar berupa kapabilitas disebabkan: (1) stimulasi yang berasal dari lingkungan; (2) proses kognitif yang dilakukan oleh pelajar. Setelah belajar orang memiliki keterampilan, pengetahuan, sikap, dan nilai. Dengan demikian dapat dikatakan, belajar adalah seperangkat proses kognitif yang mengubah stimulasi lingkungan, melewati pengolahan informasi dan menjadi kapabilitas baru. Belajar terjadi bila ada hasilnya yang dapat diperlihatkan (Sagala, 2003).

Belajar ialah suatu proses kegiatan yang menimbulkan kelakuan baru atau merubah kelakuan lama sehingga seseorang lebih mampu memecahkan masalah dan menyesuaikan diri terhadap situasi-situasi yang dihadapi dalam hidupnya (Sahabuddin, 2007). Sedangkan menurut Slameto (Haling dkk, 2006) Belajar adalah suatu proses yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan

tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya dalam interaksi dengan lingkungannya.

Adapun Prinsip - prinsip belajar yaitu : (1) Belajar merupakan suatu proses aktif dimana terjadi hubungan saling mempengaruhi secara dinamis antara pebelajar dengan lingkungannya. (2) Belajar senantiasa harus bertujuan, terarah dan jelas bagi pebelajar. Tujuan akan menuntunnya dalam belajar untuk mencapai harapan-harapannya. (3) Senantiasa ada rintangan dan hambatan dalam belajar, karena itu pebelajar harus sanggup mengatasinya secara tepat. (4) Belajar itu memerlukan bimbingan, bimbingan itu baik dari pembelajar atau tuntunan dari buku pelajaran sendiri. (5) Jenis belajar yang paling utama adalah belajar untuk berpikir kritis, lebih baik dari pembentukan kebiasaan-kebiasaan mekanis. (6) Belajar memerlukan pemahaman atas hal-hal yang dipelajari sehingga diperoleh pengertian–pengertian. (8) Belajar memerlukan latihan dan ulangan agar apa-apa yang telah dipelajari dapat dikuasai. (9) Belajar harus disertai kemauan yang kuat untuk mencapai tujuan/hasil. (10) Belajar dianggap berhasil bila dapat dipraktikkan (Haling dkk, 2006).

B. Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik (pembelajar). Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik. (Rahyubi, 2011)

Menurut Gagne (Haling dkk, 2006), Pembelajaran adalah usaha pembelajar yang bertujuan menolong pebelajar belajar. Pembelajaran merupakan seperangkat peristiwa yang mempengaruhi terjadinya proses belajar pebelajar. Peristiwa-peristiwa yang mempengaruhi proses belajar pebelajar, tidak selamanya berada di luar diri pebelajar, tetapi juga berada di dalam diri pebelajar. Sedangkan menurut AECT (Haling dkk, 2006), pembelajaran adalah suatu proses dimana lingkungan seseorang sengaja dikelola untuk memungkinkan terjadinya belajar pada diri pebelajar. Peristiwa di luar diri pebelajar merupakan segala sesuatu yang dipersiapkan oleh pembelajar sebagai kondisi untuk kepentingan pembelajaran.

Berdasarkan beberapa definisi pembelajaran diatas, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah proses yang diselenggarakan oleh guru untuk membelajarkan siswa dalam belajar, bagaimana belajar memperoleh dan memproses pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Proses pembelajaran akan dikatakan berhasil jika mencapai tujuan pembelajaran.

Tujuan pembelajaran merupakan salah satu komponen sistem pembelajaran. Tujuan pembelajaran ini merupakan komponen utama yang terlebih dahulu harus dirumuskan oleh pembelajar dalam kegiatan pembelajaran. Tujuan sangat penting dirumuskan sebab menentukan arah pelaksanaan pembelajaran. Tujuan yang jelas akan memberi petunjuk yang jelas pula terhadap penetapan sistem pembelajaran lainnya, seperti bahan, metode, media, dan alat penilaiannya (Haling dkk, 2006). Sedangkan adapun tujuan pembelajaran Matematika yaitu: (1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat,

dalam pemecahan masalah . (2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi Matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika . (3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh. (4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah . (5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

C. Pengertian Belajar Matematika

Matematika adalah suatu pelajaran yang tersusun secara beraturan, logis, berjenjang dari yang paling mudah hingga yang paling rumit. Dengan demikian, pelajaran matematika tersusun sedemikian rupa sehingga pengertian terdahulu lebih mendasari pengertian berikutnya.

Mempelajari matematika tidak hanya berhubungan dengan bilangan-bilangan serta operasi-operasinya, melainkan matematika berkenaan dengan ide-ide, struktur-struktur dan hubungan-hubungan yang diatur menurut urutan yang logis. Jadi, matematika berkenaan dengan konsep-konsep yang abstrak sehingga perlu dipelajari secara terus menerus dan berkesinambungan karena materi yang satu merupakan dasar atau landasan untuk mempelajari materi berikutnya.

Menurut Muhammad Soffa (2008) belajar matematika merupakan proses yang sengaja dilakukan untuk mendapatkan hasil baru dengan menggunakan

simbol-simbol dalam struktur matematika sehingga terjadi perubahan tingkah laku. Belajar matematika tidak hanya dilihat dan diukur dari segi hasil yang dicapai, tetapi juga dilihat dan diukur dari segi proses belajar yang dilakukan oleh siswa. Dengan demikian siswa mempunyai kemampuan berfikir secara logika, kritis, cermat, dan objektif dalam proses belajar.

Herman Hudojo (Risal, 2009) mengemukakan bahwa pada hakekatnya belajar matematika merupakan kegiatan mental yang tinggi sebab matematika berkenaan dengan ide-ide abstrak yang diberi simbol-simbol tersusun secara hirarki dengan penalarannya deduktif. Selanjutnya Dienes (Hudojo, 2001) mengemukakan bahwa belajar matematika melibatkan suatu struktur hirarki dari konsep-konsep tingkat lebih tinggi yang dibentuk atas dasar apa yang telah terbentuk sebelumnya. Di dalam pembelajaran matematika, siswa dibiasakan untuk memperoleh pemahaman melalui pengalaman tentang sifat-sifat yang dimiliki dari sekumpulan abstraksi.

Berdasarkan uraian-uraian di atas, maka belajar matematika pada hakekatnya adalah suatu aktivitas mental untuk memahami arti dari struktur, hubungan, simbol, kemudian merupakan konsep yang dihasilkan ke situasi nyata sehingga menyebabkan suatu perubahan tingkah laku.

D. Hasil Belajar

Hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku. Tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik. (Sudjana, 1990).

Berhasil tidaknya seseorang belajar dapat diketahui dengan berbagai ukuran. Dalam mengukur hasil belajar, maka dapat diketahui tingkat penguasaan materi pelajaran yang diajarkan. Jadi hasil belajar adalah hasil yang dicapai oleh siswa setelah melakukan kegiatan belajar, dimana hasil tersebut merupakan gambaran penguasaan pengetahuan dan keterampilan dari peserta didik.

Hasil belajar merupakan tolok ukur yang digunakan untuk menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam mengetahui dan memahami suatu mata pelajaran, biasanya dinyatakan dengan nilai yang berupa huruf atau angka-angka. Hasil belajar dapat berupa keterampilan, nilai dan sikap setelah siswa mengalami proses belajar. Melalui proses belajar mengajar siswa diharapkan memperoleh kepandaian dan kecakapan tertentu serta perubahan-perubahan pada dirinya. Hasil belajar diperoleh dari *sharing* antara teman, antar kelompok dan antara yang tahu dan yang belum tahu. (Sujiono, 2005).

Hasil belajar yang dicapai oleh siswa erat kaitannya dengan rumusan tujuan intruksional yang direncanakan oleh guru sebelumnya. Menurut Dimiyati dan Mudjiono (Risal, 2009), hasil dan bukti belajar ialah adanya perubahan tingkah laku orang yang belajar, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu dan dari tidak mengerti menjadi mengerti.

Pencapaian hasil belajar dipengaruhi oleh banyak faktor, sehingga tidaklah mengherankan apabila hasil belajar dari sekelompok siswa bervariasi. Setiap siswa dalam sistem pengajaran memiliki karakteristik tertentu yang dapat mempengaruhi hasil belajar, misalnya minat, motivasi serta kemampuan kognitif yang dimilikinya. Faktor-faktor lain yang sengaja dirancang dan dimanipulasi

misalnya bahan pelajaran. Guru memberikan pelajaran merupakan suatu faktor yang sangat berpengaruh dalam pencapaian hasil belajar siswa.

Dari penjelasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah hasil yang dicapai siswa setelah melakukan kegiatan belajar yang diperoleh melalui tes yang diberikan. Dengan kata lain, hasil belajar matematika merupakan tolak ukur atau patokan yang menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam mengetahui dan memahami suatu materi pelajaran matematika setelah mengalami pengalaman belajar yang dapat diukur melalui tes.

E. Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E*

Joyce (Trianto, 2007) mengemukakan bahwa model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran termasuk di dalamnya buku-buku, film, computer, kurikulum, dan lain-lain. Selanjutnya Joyce menyatakan bahwa setiap model pembelajaran mengarahkan kita kedalam mendesain pembelajaran untuk membantu peserta didik sedemikian rupa sehingga tujuan pembelajaran tercapai.

Adapun Soekamto (Trianto, 2007) mengemukakan maksud dari model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar.

Hal ini sejalan dengan apa yang dikemukakan oleh Eggen dan Kauchak bahwa model pembelajaran memberikan kerangka dan arah bagi guru untuk mengajar.

Arends (Trianto, 2007) menyatakan *“The term teaching model refers to a particular approach to instruction that includes its goals, syntax, environment and management system”*. Istilah model pengajaran mengarah pada suatu pendekatan pembelajaran tertentu termasuk tujuannya, sintaksnya, lingkungannya, dan sistem pengelolaannya.

Istilah model pembelajaran mempunyai makna yang lebih luas daripada strategi, model atau prosedur. Model pengajaran mempunyai empat ciri khusus yang tidak dimiliki oleh strategi, metode atau prosedur. Ciri-ciri tersebut ialah:

- a. Rasional teoritik logis yang disusun oleh para pencipta atau pengembangnya;
- b. Landasan pemikiran tentang apa dan bagaimana siswa belajar (tujuan pembelajaran yang akan dicapai);
- c. Tingkah laku mengajar yang diperlukan agar model tersebut dapat dilaksanakan dengan berhasil; dan
- d. Lingkungan belajar yang diperlukan agar tujuan pembelajaran itu dapat tercapai (Trianto, 2007).

Jadi model pembelajaran adalah suatu perencanaan yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran yang sistematis dan mengarah pada pendekatan pengajaran tertentu sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Learning Cycle (daur belajar) sendiri merupakan model pembelajaran sains yang berbasis konstruktivistik. Slavin (Trianto, 2007) menyatakan bahwa

menurut teori konstruktivistik, siswa harus menemukan sendiri dan menstranformasikan sendiri informasi kompleks, mengecek informasi baru dengan aturan-aturan lama dan merevisinya apabila aturan-aturan itu tidak lagi sesuai. Bagi siswa agar benar-benar memahami dan dapat menerapkan pengetahuan, mereka harus bekerja memecahkan masalah, menemukan segala sesuatu untuk dirinya, berusaha dengan susah payah dengan ide-ide. Teori ini berkembang dari kerja Piaget, Vygotsky, teori-teori pemrosesan informasi, dan teori psikologi kognitif yang lain seperti teori Bruner.

Nur (Trianto, 2010) mengemukakan bahwa menurut teori konstruktivis ini, satu prinsip yang paling penting dalam psikologi pendidikan adalah bahwa guru tidak hanya sekedar memberikan pengetahuan kepada siswa. Siswa harus membangun sendiri pengetahuan dalam benaknya. Guru dapat memberikan kemudahan untuk proses ini, dengan member kesempatan siswa untuk menemukan atau menerapkan ide-ide mereka sendiri, dan mengajar siswa menjadi sadar dan secara sadar menggunakan strategi mereka sendiri untuk belajar. Guru dapat memberikan siswa anak tangga yang membawa siswa ke pemahaman yang lebih tinggi, dengan catatan siswa sendiri yang harus memanjat anak tangga tersebut.

Model pembelajaran Learning Cycle ini dikembangkan oleh J. Myron Atkin, Robert Karplus dan kelompok SCIS (Science Curriculum Improvement Study), di Universitas California, Berkeley, Amerika Serikat sejak tahun 1970-an. Hasil-hasil penelitian tentang penerapan Learning Cycle menunjukkan bahwa prestasi belajar siswa tentang sains menjadi lebih baik, konsep diingat lebih lama,

meningkatnya sikap positif terhadap sains dan pembelajaran sains, meningkatnya kemampuan bernalar dan keterampilan proses menjadi lebih baik bila dibandingkan dengan pendekatan pembelajaran tradisional. Nampaknya siswa dapat menerapkan apa yang telah dipelajarinya bila mereka diberi kesempatan dan waktu untuk mengeksplorasi peristiwa/fenomena alam secara langsung (*hands-on*). Namun, siswa harus diberi kesempatan juga untuk berinteraksi dengan guru (yang lebih ahli dan berpengalaman daripada siswa) yang dapat menyediakan pembelajaran yang relevan serta umpan balik terhadap pertanyaan-pertanyaan siswa. (lorsbach, 2002).

Learning cycle patut dikedepankan, karena sesuai dengan teori belajar piaget, teori belajar yang berbasis konstruktivisme. Piaget menyatakan bahwa belajar merupakan pengembangan aspek kognitif yang meliputi: struktur, isi, dan fungsi. Struktur intelektual adalah organisasi-organisasi mental tingkat tinggi yang dimiliki individu untuk memecahkan masalah-masalah. Isi adalah perilaku khas individu dalam merespon masalah yang dihadapi. Sedangkan fungsi merupakan proses perkembangan intelektual yang mencakup adaptasi dan organisasi. Karplus dan Their mengembangkan strategi pembelajaran yang sesuai dengan ide piaget di atas. Dalam hal ini pembelajar diberi kesempatan untuk mengasimilasi informasi dengan cara mengembangkan konsep, mengorganisasikan informasi dan menghubungkan konsep-konsep baru dengan menggunakan atau memperluas konsep yang dimiliki untuk menjelaskan suatu fenomena yang berbeda. Implementasi teori piaget oleh karplus dikembangkan menjadi fase eksplorasi, pengenalan konsep, dan aplikasi konsep. (widhy, 2012).

Pada awalnya *Learning Cycle* dikembangkan kedalam 3 fase pembelajaran, yaitu fase *Exploration*, fase *Invention*, dan fase *Discovery*, yang kemudian istilahnya diganti menjadi *Exploration*, *Concept Introduction*, dan *Concept Application* (E-I-A). Walaupun istilah yang digunakan untuk ketiga fase ini berbeda, akan tetapi tujuan dan pedagoginya masih tetap sama (Lorsbach, 2002).

Pada proses selanjutnya (Wena, 2009), tiga tahap siklus tersebut mengalami perkembangan. Tiga siklus tersebut saat ini dikembangkan menjadi lima tahap yang terdiri atas tahap (a) pembangkitan minat (*engagement*), (b) eksplorasi (*exploration*), (c) penjelasan (*explanation*), (d) elaborasi (*elaboration/extension*), dan (e) evaluasi (*evaluation*).

1. Pembangkitan minat (*engagement*)

Tahap pembangkitan minat merupakan tahap awal dari siklus belajar. Pada tahap ini, guru berusaha membangkitkan dan mengembangkan minat dan keingintahuan (*curiosity*) siswa tentang topik yang akan diajarkan. Hal ini dilakukan dengan cara mengajukan pertanyaan tentang proses faktual dalam kehidupan sehari-hari (yang berhubungan dengan topik bahasan). Dengan demikian, siswa akan memberikan respon/jawaban, kemudian jawaban siswa tersebut dapat dijadikan pijakan oleh guru untuk mengetahui pengetahuan awal siswa tentang pokok bahasan. Kemudian guru perlu melakukan identifikasi ada/tidaknya kesalahan konsep pada siswa. Dalam hal ini guru harus

membangun keterkaitan/perikatan antara pengalaman keseharian siswa dengan topik pembelajaran yang akan dibahas.

2. Eksplorasi (*exploration*)

Eksplorasi merupakan tahap kedua model siklus belajar. Pada tahap eksplorasi dibentuk kelompok-kelompok kecil antara 2-4 siswa, kemudian diberi kesempatan untuk bekerja sama dalam kelompok kecil tanpa pembelajaran langsung dari guru. Dalam kelompok ini siswa didorong untuk menguji hipotesis dan atau membuat hipotesis baru, mencoba alternatif pemecahannya dengan teman sekelompok, melakukan dan mencatat pengamatan serta ide-ide atau pendapat yang berkembang dalam diskusi. Pada tahap ini guru berperan sebagai fasilitator dan motivator. Pada dasarnya tujuan tahap ini adalah mengecek pengetahuan yang dimiliki siswa apakah sudah benar, masih salah, atau mungkin sebagian salah, sebagian benar.

3. Penjelasan (*Explanation*)

Penjelasan merupakan tahap ketiga siklus belajar. Pada tahap penjelasan, guru dituntut mendorong siswa untuk menjelaskan suatu konsep dengan kalimat/pemikiran sendiri, meminta bukti dan klarifikasi atas penjelasan siswa, dan saling mendengar secara kritis penjelasan antarsiswa atau guru. Dengan adanya diskusi tersebut, guru memberikan definisi dan penjelasan tentang konsep yang dibahas, dengan memakai penjelasan siswa terdahulu sebagai dasar diskusi.

4. Elaborasi (*Elaboration/Extention*)

Elaborasi merupakan tahap keempat siklus belajar. Pada tahap elaborasi siswa menerapkan konsep dan keterampilan yang telah dipelajari dalam situasi baru atau konteks yang berbeda. Dengan demikian, siswa akan dapat belajar secara bermakna, karena telah dapat menerapkan/mengaplikasikan konsep yang baru dipelajarinya dalam situasi baru. Jika tahap ini ini dapat dirancang dengan baik oleh guru maka motivasi belajar siswa akan meningkat. Meningkatnya motivasi belajar siswa tentu dapat mendorong peningkatan hasil belajar siswa.

5. Evaluasi (*evaluation*)

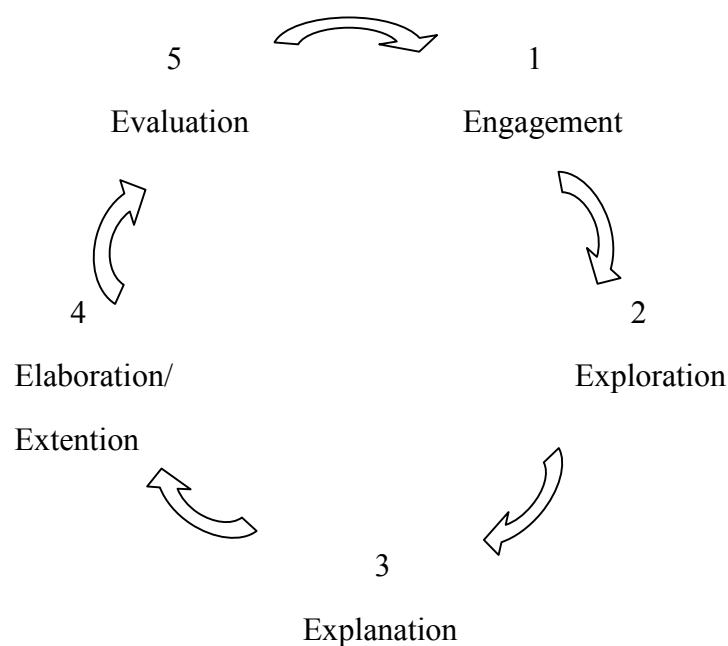
Evaluasi merupakan tahap akhir dari siklus belajar. Pada tahap evaluasi, guru dapat mengamati pengetahuan atau pemahaman siswa dalam menerapkan konsep baru. Siswa dapat melakukan evaluasi diri dengan mengajukan pertanyaan terbuka dan mencari jawaban yang menggunakan observasi, bukti, dan penjelasan yang diperoleh sebelumnya. Hasil evaluasi ini dapat dijadikan guru sebagai bahan evaluasi tentang proses penerapan metode siklus belajar yang sedang diterapkan, apakah sudah berjalan dengan sangat baik, cukup baik, atau masih kurang. Demikian pula melalui evaluasi diri, siswa akan dapat mengetahui kekurangan atau kemajuan dalam proses pembelajaran yang sudah dilakukan.

Ditinjau dari dimensi peserta didik penerapan strategi ini memberi keuntungan sebagai berikut:

1. Meningkatkan motivasi belajar karena peserta didik dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran.
2. Membantu mengembangkan sikap ilmiah peserta didik.
3. Pembelajaran lebih bermakna.

Adapun kekurangan penerapan strategi ini yang harus selalu diantisipasi diperkirakan sebagai berikut:

1. Efektivitas pembelajaran rendah jika guru kurang menguasai materi dan langkah-langkah pembelajaran.
2. Menurut kesungguhan dan kreativitas guru dalam merancang dan melaksanakan proses pembelajaran.
3. Memerlukan pengelolaan kelas yang lebih terencana dan terorganisasi.
4. Memerlukan waktu dan tenaga yang lebih banyak dalam menyusun rencana dan melaksanakan pembelajaran.



Gambar 2.1 Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E*

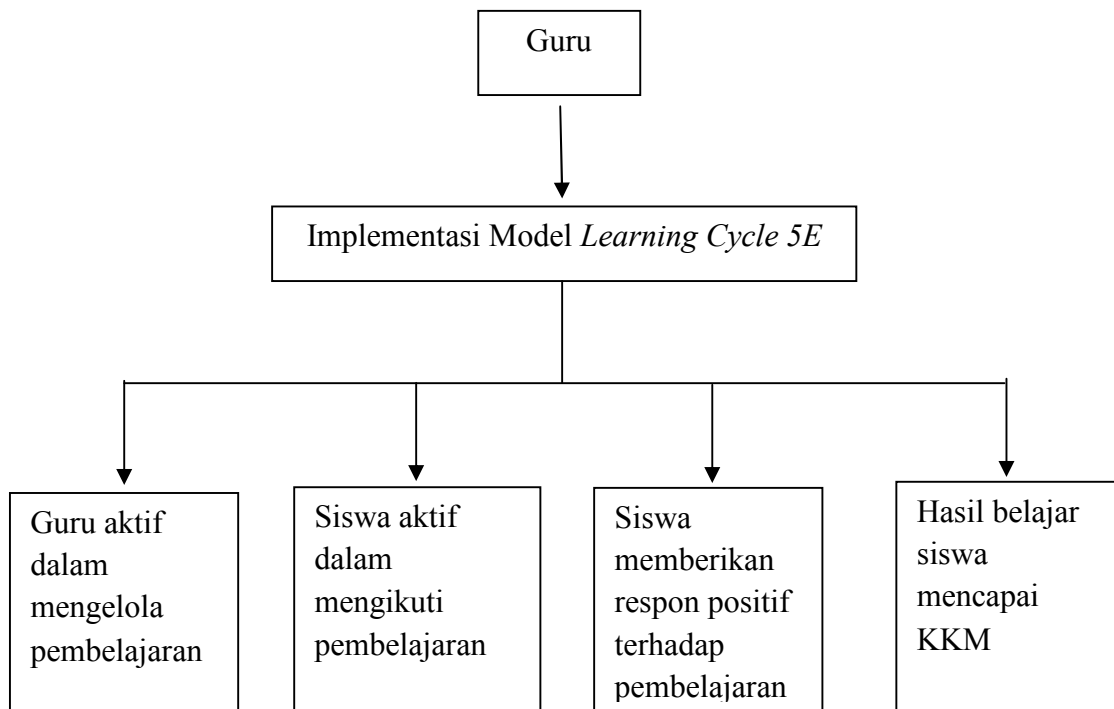
F. Kerangka Pikir

Kualitas dan mutu pendidikan adalah hal yang sangat penting. Namun berbagai masalah dalam meningkatkan kualitas dan mutu pendidikan antara lain disebabkan karena rendahnya minat belajar siswa, pembelajaran disekolah yang kurang melibatkan peserta didik secara aktif, dan kebanyakan siswa yang menganggap pelajaran matematika itu sulit dan tidak menyenangkan.

Hal inilah yang melahirkan berbagai upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan. Salah satunya adalah kemahiran mengelola pembelajaran yakni dengan menggunakan model dan pendekatan yang tepat dalam mengajar khususnya dalam pembelajaran matematika. Pemilihan model pembelajaran akan sangat berpengaruh terhadap proses belajar mengajar didalam kelas.

Salah satu model pembelajaran yang dapat dijadikan alternatif adalah model pembelajaran *Learning Cycle 5E*. Model ini terdiri atas 5 fase yang harus dilaksanakan agar tujuan belajar dapat tercapai. Fase model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dimulai dengan pembangkitan minat, eksplorasi, elaborasi, penjelasan dan evaluasi.

Oleh karena itu, peneliti mencoba menguji implementasi model *Learning Cycle 5E* pada siswa kelas X Mipa 4 SMA Negeri 12 Bulukumba. Penerapan model *Learning Cycle* dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas X Mipa 4 SMA Negeri 12 Bulukumba dapat memberikan gambaran mengenai aktivitas guru, aktivitas siswa, respon siswa terhadap model pembelajaran yang digunakan dan hasil belajar yang diperoleh siswa setelah penerapan model pembelajaran ini. Kerangka berpikir penelitian ini digambarkan dalam bagan berikut:



Gambar 2.2 Bagan Kerangka Pikir Penelitian

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif eksploratif. Penelitian deskriptif yang bersifat eksploratif bertujuan untuk menggambarkan keadaan atau status fenomena. Penelitian deskriptif eksploratif adalah penelitian yang berusaha mencari ide-ide atau hubungan-hubungan yang baru dengan cara menguraikan sifat-sifat atau karakteristik dari suatu fenomena tertentu. Penelitian ini memberikan gambaran dan informasi mengenai implementasi model *Learning Cycle 5E* dalam pembelajaran matematika.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 12 Bulukumba pada semester genap pada bulan Maret sampai April 2017 tahun ajaran 2016/2017.

C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X SMAN 12 Bulukumba yang terdiri dari 4 kelas dan setelah diadakan diskusi dengan guru dan penanggung jawab mata pelajaran maka terpilih lah kelas X Mipa 4 sebagai subjek yang akan diteliti dengan jumlah siswa 31 orang.

D. Prosedur Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini memiliki prosedur penelitian tertentu. Adapun prosedur dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

8. Persiapan pembelajaran

Sebelum melakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan persiapan seperti berikut:

- a. Melakukan kesepakatan dengan guru matematika kelas X MIPA 4 tentang materi yang akan diteliti dan lamanya waktu penelitian. Sesuai dengan hasil kesepakatan dengan guru mata pelajaran maka dipilihlah materi fungsi dengan lama penelitian selama 10 hari.
- b. Menyusun dan menyiapkan perangkat pembelajaran dengan menggunakan model *Learning Cycle 5E*, yaitu
 1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
 2. Lembar Kerja Siswa (LKS).
- c. Menyusun dan menyiapkan instrumen penelitian berdasarkan model *Learning Cycle 5E*, yaitu:
 1. Lembar pengamatan aktivitas siswa.
 2. Lembar angket siswa.
 3. Lembar soal tes akhir.
- d. Validasi instrumen penelitian

Validasi dilakukan untuk mengukur dan mengetahui apakah instrument yang akan digunakan dalam penelitian ini sudah memenuhi kriteria valid dan layak digunakan atau belum.

9. Tahap pelaksanaan

Proses pembelajaran berlangsung selama 3 kali pertemuan dan 1 kali tes diakhir pertemuan. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Learning Cycle.

Tahap pelaksanaan dalam penelitian ini, adalah sebagai berikut;

- a) Mengimplementasikan model learning cycle 5E dalam pembelajaran matematika siswa kelas X SMA Negeri 12 Bulukumba yang meliputi:

1. Tahap Pembangkit Minat (Engagement)

- a. Mengidentifikasi keadaan awal siswa sebelum penelitian.
- b. Menyampaikan tujuan pembelajaran kepada siswa.
- c. Menggali pengetahuan awal siswa dengan meminta untuk menyebutkan contoh dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan topik pembahasan.

2. Tahap Eksplorasi (Exploration)

- a. Membentuk kelompok yang terdiri dari 4-6 orang siswa setiap kelompoknya.
- b. menginstruksikan kepada setiap kelompok untuk mendiskusikan dan menyelesaikan masalah yang disediakan. Meminta bukti dan penjelasan dari siswa terhadap konsep-konsep baru yang mereka temukan.
- c. Mengamati kerja siswa dan membimbing siswa atau kelompok yang mengalami kesulitan.

3. Tahap penjelasan (Explanation)

- a. Mendorong siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka.
- b. Meminta siswa lain untuk memperhatikan, memberi tanggapan, atau sanggahan.
- c. Memandu diskusi
- d. Memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya sekaligus memberikan penguatan terhadap konsep-konsep yang diperoleh setelah melakukan kegiatan.

4. Tahap Elaborasi (Elaboration)

- a. Memberikan soal dan kesempatan kepada salah seorang siswa untuk menyelesaikan soal tersebut di papan tulis.
- b. Meminta siswa yang lain untuk membandingkan hasil pekerjaannya dengan temannya.
- c. Memberikan pujian pada siswa.

5. Tahap Evaluasi (Evaluation)

- a. Mengamati pengetahuan atau pemahaman siswa dengan memberikan evaluasi/kuis terkait materi yang telah dipelajari.
- b. Melakukan refleksi atau membuat rangkuman dengan melibatkan siswa dalam proses pemecahan masalah.
- b) melakukan pengamatan terhadap aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran.
- c) Melakukan pengamatan terhadap aktivitas siswa.
- d) Memberikan lembar soal tes akhir di akhir pertemuan.

- e) Memberikan lembar angket respon siswa.

E. Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini, terdiri dari:

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Rencana pelaksanaan pembelajaran merupakan persiapan guru dalam mengajar untuk setiap pertemuan. Rencana pelaksanaan pembelajaran ini berisi tentang standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, alokasi waktu, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, model dan metode pembelajaran, langkah-langkah pembelajaran, sumber pembelajaran, dan penilaian.

2. Lembar Kerja Siswa

Lembar kerja siswa merupakan lembar kerja yang mendukung kegiatan siswa untuk menemukan konsep dengan pengetahuan dan keterampilan mereka sendiri.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, terdiri dari:

1. Lembar pengamatan aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran.

Lembar pengamatan aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran ini digunakan untuk mengetahui aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran selama penerapan pembelajaran.

2. Lembar Pengamatan Aktivitas siswa

Lembar pengamatan aktivitas siswa ini digunakan untuk mengetahui aktivitas siswa selama penerapan pembelajaran.

3. Soal Tes Akhir

Soal tes akhir ini digunakan untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi yang telah diajarkan.

4. Lembar Angket Respon Siswa

Lembar angket respon ini digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran matematika berdasarkan model pembelajaran yang diterapkan.

G. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, metode pengumpulan data adalah sebagai berikut:

1. Metode Pengamatan (observasi)

a. Aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran

Data aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran diperoleh dengan cara melakukan pengamatan terhadap aktivitas guru selama pembelajaran berlangsung.

b. Aktivitas siswa

Data aktivitas siswa diperoleh dengan cara melakukan pengamatan terhadap aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung, pengamatan ditujukan pada dua kelompok belajar.

2. Metode Angket respon siswa

Data angket respon siswa diperoleh dengan cara memberikan angket respon kepada siswa setelah penerapan pembelajaran.

3. Metode Tes

Metode tes digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah dilaksanakan proses pembelajaran melalui tes akhir. Data hasil tes akhir ini diperoleh dengan cara memberikan soal-soal essai diakhir pembelajaran.

H. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini digolongkan ke dalam dua bagian, yaitu:

1. Analisis data kualitatif

Adapun data yang dianalisis secara kualitatif adalah data yang berupa aktivitas siswa dalam mengikuti proses pembelajaran dalam bentuk Lembar Pengamatan Aktivitas siswa, data aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran dalam bentuk Lembar Pengamatan Aktivitas Guru serta data respon siswa dalam bentuk Angket.

a. Analisis data Aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran

Data hasil pengamatan aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran diamati setiap aspek dan diberikan penilaian dengan rentang 1-4, dimana nilai 1 adalah kurang baik, nilai 2 adalah cukup baik, nilai 3 adalah baik, dan nilai 4 adalah sangat baik. Dari aspek yang diamati, maka data tersebut dianalisis dengan menghitung nilai rata-rata aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran tiap aspek pada setiap pertemuan dengan menggunakan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{j=1}^n x_i}{n}$$

Keterangan :

\bar{x} : rata-rata aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran tiap aspek

x_i : Data ke-i, $i = 1, 2, 3, \dots$

n : Banyaknya aspek yang diamati

Setelah dicari nilai rata-rata aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran tiap aspek, selanjutnya nilai tersebut dikonversikan dengan kategori berikut:

$0,00 \leq \bar{x} \leq 1,70$: kurang baik

$1,70 \leq \bar{x} \leq 2,60$: cukup baik

$2,60 \leq \bar{x} \leq 3,51$: baik

$3,51 \leq \bar{x} \leq 4,00$: sangat baik

Aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran tergolong aktif jika persentase aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran disetiap fase tergolong dalam kategori baik, cukup baik dan sangat baik.

b. Analisis Data Aktivitas siswa

Data hasil pengamatan aktivitas siswa dianalisis secara deskriptif. Untuk mencari rata-rata aktivitas siswa yang diamati pada setiap pertemuan dengan menggunakan rumus:

$$R_p = \frac{j_f}{b_k}$$

Keterangan:

R_p = rata-rata aktivitas siswa

j_f = banyaknya aktivitas yang diamati

b_k = banyaknya anggota kelompok yang hadir

Sedangkan untuk mencari persentase rata-rata aktivitas siswa pada setiap pertemuan dengan menggunakan rumus;

$$R_f = \frac{R_p}{k} \times 100\%$$

Keterangan:

R_f = Persentase rata-rata aktivitas siswa

R_p = Rata-rata aktivitas siswa

k = Aktivitas siswa seluruhnya dalam kelompok.

Data hasil pengamatan aktivitas siswa diatas ditentukan banyaknya persentase rata-rata pada setiap indikator. Indikator yang dimaksud adalah aktivitas siswa aktif dan aktivitas pasif. Indikator aktivitas siswa adalah:

1. Mendengarkan/memerhatikan penjelasan guru atau siswa
2. Berdiskusi/tanya jawab antarsiswa/guru.
3. Membaca/Mengerjakan LKS/materi ajar.
4. Mengerjakan tugas-tugas yang kontekstual dan relevan
5. Bekerja sama dengan siswa lain dalam kelompok.
6. Menyajikan hasil diskusi.
7. Menyimpulkan materi hari ini.
8. Mencatat apa yang telah telah dipelajari.
9. Membaca dan mencermati LKS atau menyelesaikan soal yang diberikan
10. Menulis yang relevan dalam pembelajaran.
11. Menyajikan penyelesaian dari soal yang diberikan.
12. Mengkaji kembali penyelesaian soal yang diberikan.

Sedangkan indikator aktivitas siswa pasif adalah:

1. Hanya mendengar penjelasan guru.
2. Perilaku lain yang tidak relevan dalam pembelajaran.

Kriteria yang ditetapkan untuk menyatakan siswa dikatakan aktif jika persentase rata rata aktivitas siswa lebih atau sama dengan standar kriteria yang ditentukan untuk setiap indikator.

c. Analisis Data Angket Respon Siswa

Data tentang respon siswa diperoleh dari angket respon siswa terhadap kegiatan model *Learning Cycle*. Data hasil angket respon siswa dapat dianalisis dengan cara persentase tiap pilihan dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{F_s}{B_s} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase tiap pilihan.

F_s = Banyaknya siswa yang memberikan suatu pilihan.

B_s = Banyaknya seluruh siswa.

Respon siswa dianggap positif, jika rata-rata persentase semua aspek yang ditanyakan minimal 80%.

2. Analisis Data kuantitatif

Adapun data yang dianalisis secara kuantitatif adalah data hasil belajar siswa dalam bentuk Tes Hasil Belajar.

Data hasil tes akhir dianalisis dengan menggunakan acuan skala lima berdasarkan teknik kategorisasi standar yang ditetapkan oleh Departemen Pendidikan Nasional yaitu:

Table 3.1 Kategorisasi Standar berdasarkan Ketetapan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan

Skor	Kategori
0-34	Sangat rendah
35-54	Rendah
55-64	Sedang
65-84	Tinggi
85-100	Sangat Tinggi

I. Indikator Kinerja

Indikator keberhasilan implementasi model *Learning Cycle 5E* dalam pembelajaran matematika pada penelitian ini adalah:

1. Ketuntasan belajar siswa

Apabila skor hasil belajar siswa kelas X Mipa 4 SMA Negeri 12 Bulukumba setelah dilaksanakan proses pembelajaran dengan model *Learning cycle 5E* memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang harus dipenuhi oleh seorang siswa adalah 65 (KKM ditentukan pihak sekolah bersangkutan). Jika seorang siswa memperoleh $S \geq 65$ maka siswa yang bersangkutan mencapai ketuntasan individu. Jika minimal 85% siswa mencapai skor minimal 65, maka ketuntasan klasikal telah tercapai.

2. Aktivitas guru

Proses pembelajaran dinyatakan terlaksana dengan baik apabila aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran tergolong aktif dimana persentase aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran disetiap fase tergolong dalam kategori baik, cukup baik, atau sangat baik.

3. Aktivitas siswa

Proses pembelajaran dinyatakan terlaksana dengan baik apabila aktivitas siswa yang diamati dalam proses pembelajaran tergolong aktif dimana persentase indikator siswa aktif yang telah ditetapkan pada lembar observasi lebih besar daripada indikator siswa pasif.

4. Respon siswa

Respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Learning Cycle 5E* dikatakan berdampak positif pada pembelajaran matematika jika persentase minimal 80% siswa yang memberikan respon positif terhadap semua aspek yang ditanyakan.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Aktivitas Guru dalam Mengelola Pembelajaran

Pengamatan aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran dilakukan dengan menggunakan lembar pengamatan aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Learning Cycle 5E* dengan mengamati kegiatan yang dilakukan guru setiap fase. Pengamatan ditujukan pada guru matematika kelas X Mipa 4. Hasil pengamatan aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut:

Tabel 4.1 Aktivitas Guru dalam Mengelola Pembelajaran Matematika dengan Menerapkan Model *Learning Cycle 5E*.

No.	Aspek yang diamati	Pertemuan			Rata-Rata	Kategori
		I	II	III		
I	Fase I : Pembangkit Minat (Engagement)				2,89	Baik
	a. Membangkitkan minat dan keingintahuan siswa.	3	3	4		
	b. Menggali pengetahuan awal siswa dengan meminta untuk menyebutkan contoh dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan topik pembahasan.	2	2	3		
	c. Mengaitkan topik yang dibahas dengan pengalaman	3	3	3		

	siswa.					
II	Fase 2: Ekplorasi (Exploration)				3,11	Baik
	a. Membentuk kelompok yang terdiri dari 4-6 orang siswa setiap kelompoknya.	2	4	3		
	b. Membagikan LKS dan menginstruksikan kepada setiap kelompok untuk mendiskusikan dan menyelesaikan masalah yang disediakan pada LKS.	3	3	4		
	c. Mengamati kerja siswa dan membimbing siswa atau kelompok yang mengalami kesulitan.	2	3	4		
III	Fase 3: Penjelasan (Explanation)				2,58	Cukup Baik
	a. Mendorong siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi setelah menyelesaikan LKS.	2	3	3		
	b. Meminta siswa lain untuk memperhatikan, memberi tanggapan, atau sanggahan.	2	2	3		
	c. Memandu diskusi.	3	3	3		
	d. Memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya sekaligus memberikan penguatan terhadap konsep-konsep	2	2	3		

	yang diperoleh setelah melakukan kegiatan.					
IV	Fase 4: Elaborasi (Elaboration)				2,50	Cukup Baik
	a. Memberikan soal dipapan tulis untuk diselesaikan.	2	3	3		
	b. Memberi kesempatan kepada salah seorang siswa untuk menyelesaikan soal tersebut di papan tulis.	2	2	2		
	c. Meminta siswa yang lain untuk membandingkan hasil pekerjaannya dengan temannya.	2	2	3		
	d. Memberikan pujian pada siswa.	3	3	3		
V	Fase 5: Evaluasi (Evaluation)					
	a. Mengecek pemahaman siswa dengan memberikan evaluasi/kuis terkait materi yang telah dipelajari.	3	3	4	3,33	Baik

Dari tabel 4.1 diatas menunjukkan bahwa aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran untuk setiap langkah pembelajaran berdasarkan masalah yang diamati yaitu tahap 1, 2, dan 5 termasuk dalam kategori baik dan pada tahap 3 dan 4 tergolong cukup baik.

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa dalam setiap langkah pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Learning Cycle 5E*, yaitu pada tahap 1, 2, dan 5 bahwa aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran tergolong dalam kategori baik. Hal ini dikarenakan sebelum pembelajaran berlangsung guru sering

berdiskusi dengan peneliti mengenai hal-hal yang perlu dilakukan dalam melaksanakan proses pembelajaran dengan model *Learning Cycle 5E*, selain itu juga hal ini didukung oleh kebiasaan guru sebelum pembelajaran berlangsung sering memotivasi siswa dan mengkomunikasikan tujuan pembelajaran kepada siswa, mengaitkan topik yang dibahas dengan pengalaman siswa sehari-hari, membimbing siswa yang mengalami kesulitan.

Pada tahap 3 dan 4, aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran tergolong cukup baik. Hal ini dikarenakan guru hanya cenderung mendengarkan penjelasan siswa melalui diskusi dan aktivitas berpusat pada siswa karena siswa yang harus menyelesaikan soal yang diberikan di papan tulis, siswa yang lain membandingkan hasil pekerjaannya dengan temannya. Dan guru hanya menjelaskan kesalahpahaman dan memberikan pujian pada siswa yang menjawab benar.

Berdasarkan hasil analisis aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran menggunakan model *Learning Cycle 5E* pada tahap 1,2 dan 5 termasuk dalam kategori baik dan pada tahap 3 dan 4 tergolong dalam kategori cukup baik. Jika dikaitkan dengan indikator keberhasilan aktivitas guru, dapat dikatakan bahwa aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran sudah memenuhi indikator keberhasilan aktivitas guru yaitu jika aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran tergolong aktif dimana persentase aktivitas guru disetiap fase tergolong dalam kategori baik, cukup baik atau sangat baik. Jadi dapat disimpulkan bahwa aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran tergolong aktif.

2. Deskripsi Aktivitas Siswa

Data aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Learning Cycle 5E* diperoleh dengan menggunakan lembar pengamatan aktivitas siswa. Berikut data hasil pengamatan siswa selama tiga kali pertemuan dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut:

Tabel 4.2 Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model *Learning Cycle 5E*.

No	Aspek yang diamati	Rata-Rata			
		Pert-1	Pert-2	Pert-3	Rata-Rata
1.	Mendengarkan/memerhatikan penjelasan guru atau siswa	7,67%	8,33%	10,67%	8,89%
2.	Berdiskusi/tanya jawab antarsiswa/guru.	9,00%	11,67%	10,33%	10,33%
3.	Membaca/Mengerjakan LKS/materi ajar.	9,33%	9,67%	9,67%	9,56%
4.	Mengerjakan tugas-tugas yang kontekstual dan relevan	7,00%	7,67%	7,67%	7,44%
5.	Bekerja sama dengan siswa lain dalam kelompok	10,7%	7,00%	8,33%	8,67%
6.	Menyajikan hasil diskusi.	4,00%	3,00%	4,33%	3,78%
7.	Menyimpulkan materi hari ini.	3,33%	3,67%	3,67%	3,56%
8.	Mencatat apa yang telah telah dipelajari.	6,67%	7,67%	12,33%	8,89%
9.	Membaca dan mencermati LKS atau menyelesaikan soal yang diberikan	6,33%	8,00%	8,67%	7,67%
10.	Menulis yang relevan dalam pembelajaran.	6,33%	7,00%	7,00%	6,78%

11.	Menyajikan penyelesaian dari soal yang diberikan.	4,33%	4,00%	3,67%	4,00%
12.	Mengkaji kembali penyelesaian soal yang diberikan.	8,33%	5,33%	5,67%	6,44%
13.	Hanya mendengarkan penjelasan guru.	7,33%	8,33%	4,67%	6,78%
14.	Perilaku lain yang tidak relevan dalam pembelajaran.	9,67%	8,67%	3,33%	7,22%

Dari tabel 4.2 diatas menunjukkan bahwa jumlah persentase aktivitas siswa aktif sebesar 86,00%, sedangkan jumlah persentase aktivitas siswa pasif sebesar 14,00%. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas siswa tergolong aktif karena jumlah persentase aktivitas siswa aktif lebih besar dibanding aktifitas siswa pasif.

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa aktivitas siswa aktif yang paling dominan adalah berdiskusi atau bertanya kepada teman atau guru sebesar 10,33%, membaca/mengerjakan LKS/materi ajar sebanyak 9,56%. Hal ini dikarenakan pembelajaran dengan menggunakan model *Learning Cycle 5E* memang menuntut siswa untuk lebih banyak bekerja menyelesaikan LKS yang menjadi acuan untuk melaksanakan kegiatan kelompok, sehingga dalam menyelesaikan LKS siswa berdiskusi dengan teman kelompoknya atau bertanya kepada guru.

Persentase aktivitas siswa yang paling rendah adalah menyimpulkan materi hari ini sebesar 3,56%. Hal ini disebabkan karena siswa masih canggung dan malu-malu untuk menyimpulkan materi yang telah mereka pelajari.

Persentase siswa pasif yang paling tinggi adalah perilaku yang tidak relevan dalam pembelajaran sebesar 7,22%. Hal ini terlihat dari pengamatan

peneliti dimana kegiatan yang paling sering dilakukan siswa adalah bercerita dengan sesama siswa lain jika guru sedang menjelaskan dan berjalan kesana-kemari dengan tujuan tidak jelas sehingga mengganggu proses pembelajaran. Sedangkan persentase siswa pasif lainnya adalah hanya mendengarkan penjelasan guru yaitu sebesar 6,78%. Adapun yang dimaksud dalam hal ini adalah siswa yang hanya mendengarkan penjelasan guru namun tidak memberikan tanggapan apakah mereka mengerti atau tidak.

3. Deskripsi Respon Siswa

Data tentang respon siswa terhadap pelaksanaan model *Learning Cycle 5E* diperoleh dengan menggunakan angket respon siswa. Angket tersebut diberikan setelah model *Learning cycle 5E* selesai. Hasil analisis data angket respon siswa dapat dilihat pada tabel 4.3.

Tabel 4.3 Respon Siswa Terhadap Komponen Pembelajaran Matematika dengan Menerapkan Model *Learning Cycle 5E*.

No.	Uraian	Jumlah siswa		Persentase	
I	Bagaimana pendapat anda mengenai:	Tidak senang	Senang	Tidak senang	Senang
	1. Materi Ajar	3	28	9,69%	90,32%
	2. Lembar Kegiatan Siswa	0	31	0	100%
	3. Latihan/Praktek	1	30	3,23%	96,77%
	4. Cara Guru Mengajar	0	31	0	100%
II	Bagaimana pendapat anda mengenai:	Tidak baru	Baru	Tidak baru	Baru
	1. Materi ajar	31	0	100%	0
	2. Lembar Kegiatan Siswa	0	31	0	100%
	3. Latihan/Praktek	0	31	0	100%

	4. Cara Guru Mengajar	0	31	0	100%
III	Apakah anda berminat untuk mengikuti kegiatan belajar seperti yang telah kalian ikuti saat ini?	Tidak berminat	Berminat	Tidak Berminat	Berminat
		0	31	0	100%
IV	Bagaimana menurut anda tentang bimbingan yang diberikan guru selama kegiatan belajar mengajar?	Tidak jelas	Jelas	Tidak jelas	Jelas
		1	30	3,23%	96,77%
Rata-rata				7,86%	92,14%

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa rata-rata pendapat siswa senang terhadap komponen pembelajaran sebesar 96,77%, dan rata-rata siswa yang menyatakan baru terhadap komponen pembelajaran sebesar 75%, pendapat siswa yang berminat untuk mengikuti pembelajaran berikutnya seperti yang telah mereka ikuti saat ini sebesar 100% dan rata-rata siswa yang menyatakan bahwa bimbingan guru selama kegiatan belajar mengajar jelas sebesar 96,77%.

Tabel 4.2 menunjukkan bahwa pendapat siswa senang terhadap materi pembelajaran sebesar 90,32% dan yang tidak senang sebanyak 9,68% hal ini dikarenakan materi yang dipelajari mudah dipahami dan ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Sebagian kecil siswa yang tidak menyenangi materi pelajaran ini karena menganggap materinya susah untuk dipahami. Pendapat siswa senang terhadap LKS yang digunakan sebesar 100%. Hal ini dikarenakan mereka tertarik dengan cara pengerjaan LKS yang lain daripada biasanya.

Persentase siswa yang senang terhadap suasana belajar kelas (latihan/praktek) sebesar 96,77% dan yang tidak senang sebanyak 3,23%. Hal ini dikarenakan siswa lebih menyukai dan tertarik untuk bekerja secara berkelompok.

Menurut mereka jika bekerja secara berkelompok, beban dalam menyelesaikan tugas akan menjadi lebih ringan karena dikerjakan secara bersama-sama.

Persentase siswa yang senang dengan cara guru mengajar sebesar 100%. Hal ini dikarenakan para siswa menganggap cara guru mengajar berbeda dengan sebelumnya. Cara guru mengajar membuat siswa lebih cepat mengerti akan materi yang dipelajari apalagi ditambah dengan praktek dan latihan yang dirasa lebih bagus daripada latihan atau praktek yang diberikan guru sebelumnya.

Pendapat siswa yang menyatakan baru mengenai LKS, latihan/praktek, dan cara guru mengajar seperti yang telah diberikan sebesar 100%. Hal ini dikarenakan pembelajaran yang digunakan berbeda dengan model pembelajaran yang biasa dipakai guru dikelas mereka. Sedangkan pendapat siswa mengenai materi ajar tidak baru sebesar 100%. Hal ini dikarenakan materi yang dipelajari sudah diberikan sebelumnya. Model *Learning Cycle 5E* membuat siswa lebih aktif menemukan sendiri konsep tersebut dalam penyelesaian soal.

Tabel 4.3 menunjukkan bahwa siswa kelas X Mipa 4 berminat untuk mengikuti pembelajaran berikutnya seperti yang telah mereka ikuti saat ini. Hal ini terbukti dengan persentase sebesar 100% menyatakan berminat. Hal ini juga didukung dengan penjelasan guru yang menurut siswa sangat jelas hal ini terlihat dari persentase siswa yang menyatakan bahwa bimbingan guru terasa jelas bagi siswa sebesar 94%.

Model pembelajaran yang baik dapat menghasilkan respon yang positif dari siswa setelah mengikuti pembelajaran. kriteria yang ditetapkan dalam penelitian ini minimal 80% siswa yang memberikan respon positif terhadap semua

aspek yang ditanyakan. Dalam penelitian ini persentase respon siswa mencapai 92,14%, hal ini menunjukkan bahwa siswa memberi respon positif terhadap model pembelajaran.

4. Tes Hasil Belajar

Data hasil belajar siswa setelah pembelajaran matematika melalui implementasi model *Learning Cycle 5E* pada siswa kelas X Mipa 4 SMA Negeri 12 Bulukumba (disajikan pada lampiran), selanjutnya dianalisis secara kuantitatif yang hasilnya dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut:

Tabel 4.4 Statistik Skor Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika melalui Implementasi *Learning Cycle 5E*.

Statistik	Nilai statistik
Subjek	31
Skor rata-rata	64,77
Standar Deviasi	25,96
Rentang skor	83,00
Skor terendah	17,00
Skor tertinggi	100,00

Berdasarkan tabel 4.4 dapat dilihat bahwa dari 31 jumlah siswa diperoleh skor rata-rata hasil belajar siswa kelas X mipa 4 SMA Negeri 12 Bulukumba sebesar 64,77, dengan standar deviasi sebesar 25,96, skor tertinggi yang dicapai siswa adalah 100,00 dan skor terendah yang diperoleh adalah 17,00 dengan rentang skor 83,00.

Jika skor hasil belajar siswa dikelompokkan ke dalam lima kategori, maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase sebagai berikut:

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor dari Hasil Belajar Siswa

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
0-34	Sangat Rendah	5	16,13%
35-54	Rendah	7	22,58%
55-64	Sedang	2	6,45%
65-84	tinggi	10	32,26%
85-100	Sangat Tinggi	7	22,58%
jumlah		31	100%

Berdasarkan tabel 4.5 diatas menunjukkan bahwa dari 31 siswa kelas X Mipa 4, siswa yang memperoleh skor antara 0-34 sebanyak 5 siswa atau 16,13%, 7 siswa atau 22,58% memperoleh skor pada interval 35-54, 2 siswa atau 6,45% memperoleh skor pada interval 55-64, 10 siswa atau 32,26% memperoleh skor pada interval 65-84, dan 7 siswa atau 22,58% memperoleh skor pada interval 85-100. Jika skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar 64,77 dikonversi kedalam 5 kategori diatas, maka skor rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas X Mipa 4 SMA Negeri 12 Bulukumba setelah diajar menggunakan model *Learning Cycle 5E* tergolong tinggi.

Deskripsi secara kuantitatif ketuntasan belajar matematika siswa kelas X Mipa 4 SMA Negeri 12 Bulukumba setelah penerapan pembelajaran melalui implementasi *Learning Cycle 5E* dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.6 Deskripsi Ketuntasan Belajar Siswa Kelas X Mipa 4 SMA Negeri 12 Bulukumba

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
0 - 65	Tidak tuntas	14	45,16%

65 - 100	Tuntas	17	54,84%
Jumlah		31	100%

Dari Tabel 4.3, siswa yang hasil belajarnya tidak tuntas sebanyak 14 siswa atau 45,16% sedangkan siswa yang memenuhi criteria ketuntasan individu sebanyak 17 siswa atau 54,84%. Jika dikaitkan dengan indikator ketuntasan hasil belajar siswa maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas X Mipa 4 SMA Negeri 12 Bulukumba setelah diterapkan model *Learning Cycle 5E* belum memenuhi indikator ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal.

B. Pembahasan

1. Aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran

Berdasarkan hasil analisis aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran menggunakan model *Learning Cycle 5E* pada tahap 1,2 dan 5 termasuk dalam kategori baik dan pada tahap 3 dan 4 tergolong dalam kategori cukup baik. Jika dikaitkan dengan indikator keberhasilan aktivitas guru, dapat dikatakan bahwa aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran sudah memenuhi indikator keberhasilan aktivitas guru yaitu jika aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran tergolong aktif dimana persentase aktivitas guru disetiap fase tergolong dalam kategori baik, cukup baik atau sangat baik. Jadi dapat disimpulkan bahwa aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran tergolong aktif.

Penelitian oleh cohen dan clough menyatakan bahwa *Learning Cycle 5E* merupakan strategi jitu bagi pembelajaran sains disekolah menengah karena dapat dilakukan secara luwes dan memenuhi kebutuhan nyata guru dan siswa. Dilihat

dari dimensi guru penerapan strategi ini memperluas wawasan dan meningkatkan kreatifitas guru dalam merancang kegiatan pembelajaran.

2. Aktivitas Siswa

Aktivitas belajar adalah proses komunikasi antara siswa dan guru dalam lingkungan kelas, baik proses akibat dari hasil interaksi siswa dan guru atau siswa dengan siswa sehingga menghasilkan perubahan akademik, sikap, tingkah laku dan keterampilan yang dapat diamati. Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini jika jumlah persentase aktivitas siswa aktif lebih besar disbanding aktivitas siswa pasif. Dalam penelitian ini persentase aktifitas siswa aktif sebesar 86,00%, sedangkan jumlah persentase aktivitas siswa pasif sebesar 14,00%. dari persentase tersebut menunjukkan bahwa siswa tergolong aktif dalam proses pembelajaran karena jumlah persentase aktivitas siswa aktif lebih besar disbanding aktivitas siswa pasif.

Keaktifan siswa yang terlihat dalam proses penerapan model *Learning Cycle 5E* ini juga sesuai dengan hasil penelitian Cohen dan Clough yang menyatakan bahwa salah satu keuntungan dari penerapan strategi ini adalah meningkatkan motivasi siswa untuk belajar karena model ini dapat melibatkan peserta didik secara aktif.

3. Respon Siswa

Respon siswa adalah tanggapan siswa terhadap penerapan model *Learning Cycle 5E* pada pembelajaran matematika. Model pembelajaran yang baik dapat menghasilkan respon yang positif dari siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran. Kriteria yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah minimal 80%

siswa yang memberi respon positif terhadap semua aspek yang ditanyakan. Dalam penelitian ini persentase respon siswa mencapai 91,79%, hal ini menunjukkan bahwa siswa memberi respon positif terhadap metode pembelajaran.

Sikap positif siswa terhadap model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dalam penelitian ini juga tergambar pada penelitian yang dilaksanakan oleh Tia Purniati, Kartika Yulianti, dan Ririn Sispiyati mengenai penerapan model *Learning Cycle 5E* untuk meningkatkan pemahaman konsep mahasiswa pada kapita selekta matematika Jurusan Pendidikan Matematika FPMIPAUI. Berdasarkan hasil angket dan wawancara, mahasiswa memberikan sikap positif terhadap penerapan model pembelajaran tersebut.

4. Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan analisis data diatas diperoleh bahwa siswa yang berjumlah 31 orang dan semua telah mengikuti tes hasil belajar, terdapat satu orang siswa yang memperoleh nilai 17 yang merupakan nilai paling rendah dan 3 orang siswa yang memperoleh nilai 100 yang merupakan nilai paling tinggi. Rata Rata skor hasil belajar siswa tersebut adalah 64,77 yang termasuk kedalam kategori tinggi. Sementara ketuntasan belajar individu mencapai 54,84%.

Adapun kekurangan dalam penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* disebabkan berbagai faktor. Penelitian Cohen dan Clough yang menyatakan bahwa strategi ini membutuhkan kesungguhan dan kreativitas guru dalam mengelola kelas, dan memerlukan waktu dan tenaga yang lebih banyak dalam menyusun proses pembelajaran. jika hal-hal ini tidak dapat diatasi dengan baik,

maka akan berakibat munculnya berbagai kekurangan dalam pelaksanaan proses pembelajaran.

Kembali diuraikan bahwa, walaupun aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran masuk dalam kategori terlaksana seluruhnya, banyaknya siswa yang aktif mengikuti proses pembelajaran telah melampaui persentase indikator kinerja yang telah ditetapkan, banyaknya siswa yang memberikan respon positif serta rata-rata skor hasil belajar siswa masuk dalam kategori tinggi, akan tetapi implementasi *Learning Cycle 5E* ini belum dapat dinyatakan berhasil sepenuhnya karena ketuntasan belajar siswa secara individu belum mencapai target 85% hanya mencapai 54,84%.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran selama penerapan model Learning Cycle 5E tergolong aktif. Pada setiap fase model pembelajaran aktivitas guru termasuk dalam kategori baik dan kurang baik.
2. Aktivitas siswa selama penerapan model Learning Cycle 5E tergolong aktif hal ini dibuktikan dengan persentase siswa yang aktif lebih tinggi daripada aktivitas pasifnya.
3. Respon siswa kelas X Mipa 4 SMA Negeri 12 Bulukumba setelah penerapan model Learning Cycle 5E dalam pembelajaran matematika tergolong positif.
4. Skor rata-rata hasil belajar siswa tergolong dalam kategori tinggi yakni 64,77 dan ketuntasan belajar siswa secara individu hanya mencapai 54,84%. Berdasarkan kriteria ketuntasan hasil belajar dapat disimpulkan bahwa ketuntasan hasil belajar secara klasikal tidak tercapai.
5. Implementasi Model *Learning Cycle* pada siswa kelas X Mipa 4 SMA Negeri 12 Bulukumba terlaksana seluruhnya jika dilihat dari aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran tergolong aktif, aktivitas siswa tergolong aktif, dan respon siswa tergolong positif serta skor rata-rata

hasil belajar siswa tergolong dalam kategori tinggi namun dari ketuntasan belajar siswa secara klasikal belum dapat terlaksana karena tidak mencapai target.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dikemukakan, maka penulis mengajukan saran :

1. Pembelajaran dengan model Learning Cycle 5E dapat digunakan guru sebagai salah satu alternatif pembelajaran yang dapat diterapkan dalam menyajikan materi dalam pembelajaran matematika.
2. Hendaknya guru mengembangkan perangkat pembelajaran dengan model Learning Cycle 5E yang lebih baik dari perangkat yang telah disusun oleh peneliti sehingga siswa akan tertarik untuk mengikuti pelajaran seperti ini selanjutnya.
3. Kepada peneliti yang lain dalam bidang kependidikan, masih diperlukan pengkajian ulang terhadap faktor-faktor yang menyebabkan ketidaktuntasan hasil belajar siswa untuk mencapai hasil belajar yang lebih baik, dan akan lebih baik jika dilakukan penelitian lebih lanjut pada kelas atau sekolah lain yang mempunyai karakteristik yang sama atau setara dengan kelas penelitian.